

表示灯 (商用電源)  
DR22E3L-M9W

(1) 主回路の相色別及び配列

配線仕様

相線式	回路の種類				配列			
	第1相	第2相	第3相	中性相	左右の場合 (左から)		上下の場合 (上から) 遠近の場合 (近い方から)	
単相2線100V	赤(黒)	白			赤(黒)	白	赤(黒)	白
単相2線200V	赤	黒			赤	黒	赤	黒
単相3線式	赤	黒		白	赤	白	赤	白
三相3線式	赤	白(黒)	青		赤	白(黒)	赤	白(黒)
三相4線式	赤	黒	青	白	赤	黒	赤	黒
直流	赤(正極)		青(負極)		青		赤	

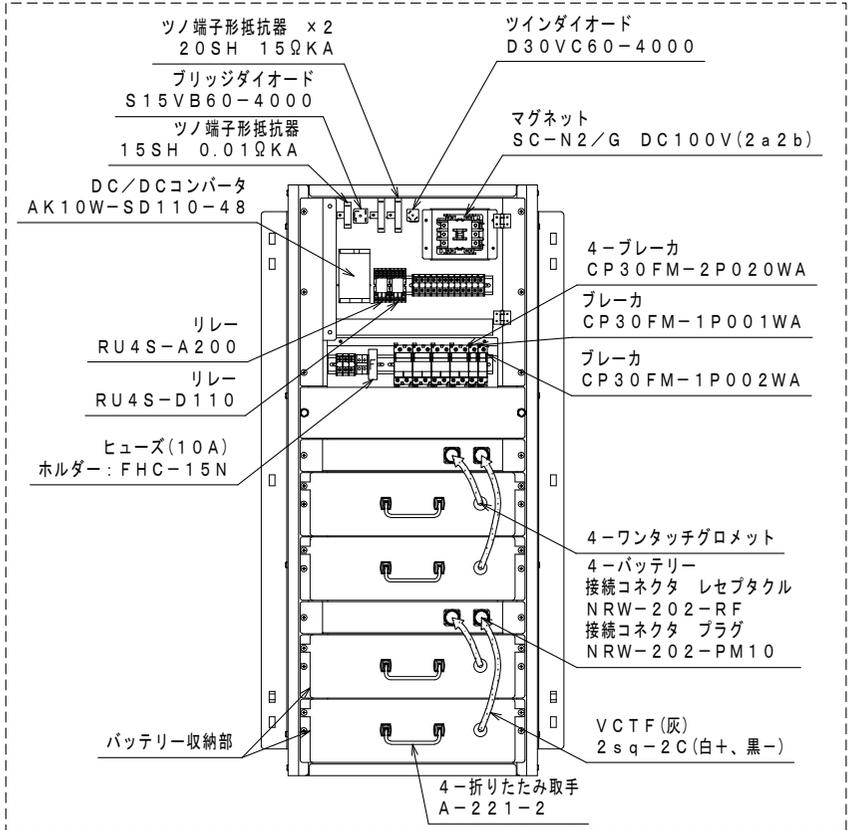
- 注1) 単相2線式第1相は、単相3線式より分岐前の相色別と致します。
- 注2) 三相3線式第2相は、接地系：白、非接地系：黒と致します。
- 注3) 左右、上下、遠近は、盤正面より見た状態と致します。

(2) 予備品

各盤ごと納入、数量は現用数の20%とし、種別ごとに最低1個を納入致します。  
納入品種は下記の通りと致します。

ヒューズ 20%又は最低1個

### 内部配置



寸法 (mm)	許容差 (mm)
200以下	±2
200~450	±3
450~700	±3
700以上	±5

**使用上のご注意**

- 周囲温度0℃~40℃の範囲でご使用ください。
- 取付コネクタによる接続の場合、確実に極元まで接続してください。
- 記載された性能・仕様等は、技術開発の進捗に伴い、予告なく変更することがありますのであらかじめご了承ください。
- ご使用になる前に、取扱説明書をよくお読みになり、正しくご使用ください。

**安全上のご注意**

- 器具全体や一部及び前面部に材質を問わず、覆ったり被せたりしないでください。火災・感電・故障の原因となります。
- 強い衝撃や振動が加わる場所、腐食性ガス、化学系ガス等の付近では使用しないでください。器具落下及び故障の原因となります。
- 雨水や結露がある場所では使用しないでください。感電の原因となります。

部番	部品名	材質・材厚	数量	備考
1	本体	SECC	1	粉体焼付塗装
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
4	-	-	-	-
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-
7	-	-	-	-
8	-	-	-	-

部位	仕上色	色票番号	艶
本体	ページュ	5Y7/1	半艶
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

器具型式	KDM1414A-3V1
-	-

入力電圧 (VAC)	170~264
定格入力電流 (A)	8.5(200VAC)
定格入力電力 (W)	1500
定格入力容量 (VA)	1700
周波数 (Hz)	47~63
定格出力電圧 (VDC)	110
定格出力電流 (A)	13.6(常時使用は12A以下)
定格出力電力 (W)	1496
バッテリー容量(20時間率)	DC96V/14Ah
周波数 (Hz)	47~63
質量 (kg)	86.2

DATE	2023/02/10	NAME	野田	APPROVED	佐藤	TITLE	KDM1414A-3V1 直流電源装置 外形図 (表示灯付)
DRAWN	2023/02/10	CHECKED	2023/03/08	DWG. No.	FILE No.		
株式会社 共立電照						SHEET	

DC100V 電源装置

KDM1414A-3V1

(AC/DC スイッチング式/CP 3回路)

【仕様書】

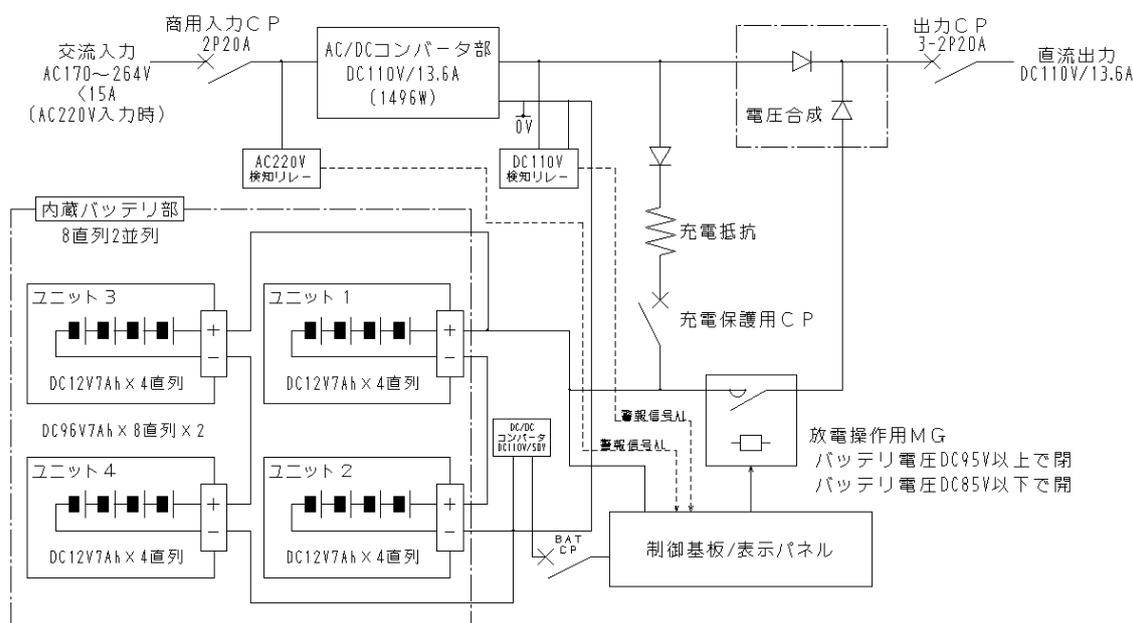
株式会社 **共立電照**

## DC100V 電源装置 仕様

本機の仕様は以下の通りです。

1. 型式	KDM1414A-3V1
2. 交換方式	AC/DCスイッチング式
3. 交流入力	単相2線 AC170-264V
4. 直流出力	定格電圧/電流：DC110V/13.6A (定格出力電力1496W) バッテリー総容量：DC96V/14Ah(20時間率) バッテリー使用時の出力CPの定格電流/遮断時間：20A/約5秒 出力CP数：3回路 <u>※常時使用する負荷電流は12A以下で使用してください。</u>
5. 接地	D種接地(100Ω以下) ※電子機器(AC/DC電源)を使用していますので、接地が必要になります。
6. 絶縁抵抗	AC/DC電源：50MΩ以上 ※絶縁抵抗測定は出力電圧/異常モニター基板を取り外して実施してください。
7. 耐電圧	AC/DC電源 交流入力-FG：AC1500V 1分間 直流出力-FG：AC500V 1分間 ※耐電圧試験は出力電圧/異常モニター基板を取り外して実施してください。
8. 使用環境	周囲温度：0℃～40℃ 周囲湿度：35%RH～85%RH ※結露していないこと。 設置場所： 有毒ガス、塩分、ほこり、ノイズ、振動・衝撃、直射日光のない場所であること。
9. 外観	寸法：550W×650H×260D(壁取付用金具含んだ幅は594W) 重量：86.2kg 塗装：ライトベージュ(5Y7/1)粉体焼付塗装 全艶

## 10. ブロック図



## 11. AC/DC コンバータ部

ユニット型 AC/DC スイッチング電源 AK1500W-S-100 (株式会社アコン製) を使用しています。AC220V の交流電源を入力して、DC110V の直流電源に変換して出力します。

### スイッチング電源の仕様

#### 型式

AK1500W-S-110 (株式会社アコン製) ユニット型

- ・ 出力数 1
- ・ 定格入力電圧/電流 AC170~264V/<15A (AC220V 入力時)
- ・ 定格出力電圧/電流 DC110V/13.6A (定格出力電力 1496W)
- ・ 出力電圧調整範囲 DC99~121V (基準電圧 DC110V±10%)
- ・ リップル&ノイズ 600mVp-p
- ・ 突入電流 AC220V/≦50A (25°C、コールドスタートにて)
- ・ 入力リーク電流 <1.0mA/AC230V
- ・ 入力変動 (100%負荷時) ±0.5%
- ・ 過電流保護 140%以上、電流制限、自動復旧
- ・ 過電圧保護 115~150%、遮断、要再起動
- ・ 動作温度/湿度 -20°C~+70°C/20%~93%RH (結露がない状態)
- ・ 保存温度/湿度 -20°C~+85°C/20%~95%RH (結露がない状態)
- ・ 平均故障間隔 >100,000 時間 (約 11 年)

## 12. 内蔵バッテリー部

内蔵バッテリー部は、公称電圧 DC12V、容量 7Ah (20 時間率) のバッテリー 16 個を 8 直列 2 並列に接続して、公称電圧 DC96V、容量 14Ah (20 時間率) にしたバッテリーユニットです。

### (1) 内蔵バッテリー容量

- ・ バッテリー単体容量 DC12V 7Ah (20 時間率)
- ・ 使用個数 16 個
- ・ バッテリーの総容量 DC96V 14Ah (20 時間率) : 8 直列 2 並列時
- ・ ユニット構成 4 ユニット  
(1 ユニット : DC48V 7Ah (20 時間率))

### (2) バッテリーの仕様

本機の内蔵バッテリーは、Long 社の完全密封型鉛蓄電池 LG7-12 を使用しています。

### 完全密封型鉛蓄電池 LG7-12 の仕様

補水を必要としない完全密封型鉛蓄電池

GEL (ゲル) タイプバッテリー

- ・ 公称電圧 DC12V
- ・ 定格容量 7Ah (20 時間率) (0.35A 放電/終止電圧 DC10.50V)
- ・ 内部抵抗 20mΩ (1KHz 時)
- ・ 動作温度範囲
  - 充電 -15°C~40°C
  - 放電 -15°C~50°C
  - 保管 -15°C~40°C
- ・ 電荷保持 (20°C環境)
  - 1 か月 92%
  - 3 か月 90%
  - 6 か月 80%
- ・ ケース材質 ABS 樹脂 (燃焼性 UL94 V-0)
- ・ 端子形状 ファストンタブ 187 or 250 (F1 or F2)
- ・ 重さ 2.45 kg
- ・ 外形寸法 65W×94H×151L (端子含む総高さは 102H)  
※各数値±1 範囲で変動
- ・ トリクル期待寿命と周囲温度

バッテリー温度	20°C	30°C	40°C	50°C
放電寿命	7~10 年	4~7 年	2.5~4 年	1.5~2.2 年

※バッテリーのトリクル期待寿命は、周囲温度の影響が大きいため、環境を考慮して保守管理を行ってください。

・ 公称容量

時間率	定電流放電 (A)	放電終止電圧 (V)	公称容量 (Ah)
20 時間	0.35	10.50	7
5 時間	1.19	10.20	5.95
1 時間	3.85	9.60	3.85
0.5 時間	7	9.60	3.73

- 上記は、周囲温度 25°C、バッテリー満充電、バッテリー寿命初期の値です。
- 常時使用する放電電流は、12A 以下で使用してください。

認証規格：ISO 9001、ISO 14001、OHSAS 18001、UL

13. 端子台/サーキットプロテクタ

(1) 端子台

- ① 交流入力 単相 AC170-264V/15A の入力用端子です。  
※交流入力線は AC200V のとき、2.0 mm<sup>2</sup>以上を使用してください。
  
- ② 接地端子 筐体の接地端子です。  
※接地線は 3.5 mm<sup>2</sup>を使用してください。
  
- ③ 警報出力 AC/DC 電圧異常 (EP<sub>o</sub> 表示)、AC/DC 電圧・バッテリー電圧の低下 (EL<sub>o</sub> 表示) の警報出力用端子です。  
 「警報接点仕様」
  - ・ 無電圧接点
  - ・ 警報接点によって a 接点仕様、b 接点仕様の選択を行う。
    - a 接点仕様：正常時＝開、異常時・電源停止時＝閉（納入時）
    - b 接点仕様：正常時＝閉、異常時・電源停止時＝開
 プリント基板のリレー接点容量：  
 DC30V/2A、DC100V/0.5A、AC100V/0.5A、AC200V/0.3A  
※使用電圧/電流は、接点容量以下で使用してください。

(2) サーキットプロテクタ (CP)

- ① 商用入力 交流入力の ON/OFF 操作用 CP です。

本機の AC/DC コンバータ部の運転、停止に使用します。

(CP の定格仕様は、AC250V/20A です。)

※本機の運転時は、商用入力の CP を常時 ON の状態で使用してください。  
バッテリーの交換などのメンテナンス時は、OFF にしてメンテナンスを行って  
ください。

- ② 出力 1~3 直流出力の ON/OFF 操作用 CP です。

直流電源 (DC110V) の負荷の通電、遮断に使用します。

(CP の定格仕様は、DC125V/20A です。)

※出力の CP の 2 次側から負荷までの電線は、2 mm<sup>2</sup>以上を使用してください。  
出力の CP を ON に操作する前に、負荷の極性違いや短絡が無いことを確認  
してから出力の CP を ON してください。

バッテリーの交換などのメンテナンス時は、OFF にしてメンテナンスを行って  
ください。

- ③ BAT バッテリ運転、バッテリースタート用 CP です。

バッテリー運転、バッテリースタート操作に使用します。

(CP の定格仕様は、DC65V/1A です。)

BAT の CP を ON にすると内蔵バッテリーから制御・監視・表示  
プリント基板にプリント基板用電源が送られて、内蔵バッテリーで本  
機の運転を開始します。

※本機の運転時は、BAT の CP を常時 ON の状態で使用してください。  
BAT の CP が OFF の場合、停電時にバッテリー運転になりません。

「バッテリー運転」

BAT の CP が ON の状態で、交流入力 that 停電した時に内蔵バッテリー  
で本機の運転を継続して、内蔵バッテリーから直流出力を負荷へ通電し  
ます。

※停電時に放電操作用 MG が開路になると、負荷への直流出力が遮断  
します。

「バッテリースタート操作」

交流入力の停電時で、内蔵バッテリー電圧が 95 以上時に BAT の CP を ON すると、内蔵バッテリーで本機の運転を開始してバッテリー運転になります。

※内蔵バッテリー電圧 DC95V 未満でバッテリースタートの操作をした場合、制御・監視・表示用プリント基板は動作を開始しますが、放電操作 MG が開路に制御して、内蔵バッテリーからの直流出力を遮断しています。

内蔵バッテリー電圧 DC95V 未満の時は、内蔵バッテリーの補充電（20 時間以上）を行ってからバッテリースタートの操作を行ってください。

- ④ CHG 内蔵バッテリーの充電保護用の CP です。  
内蔵バッテリーの補充電と充電電流の過電流保護に使用します。  
(CP の定格電圧は、DC65V/2A です。)

交流入力の受電時に、CHG の CP を ON すると、AC/DC コンバータ部の直流出力（定格 DC110V）で、内蔵バッテリーの補充電を行います。

※本機の運転時は、CHG の CP を常時 ON の状態で使用してください。  
充電電流の過電流で CHG の CP がトリップした場合は、内蔵バッテリーの内部異常が発生していることが考えられますので、新しいバッテリーに交換してください。

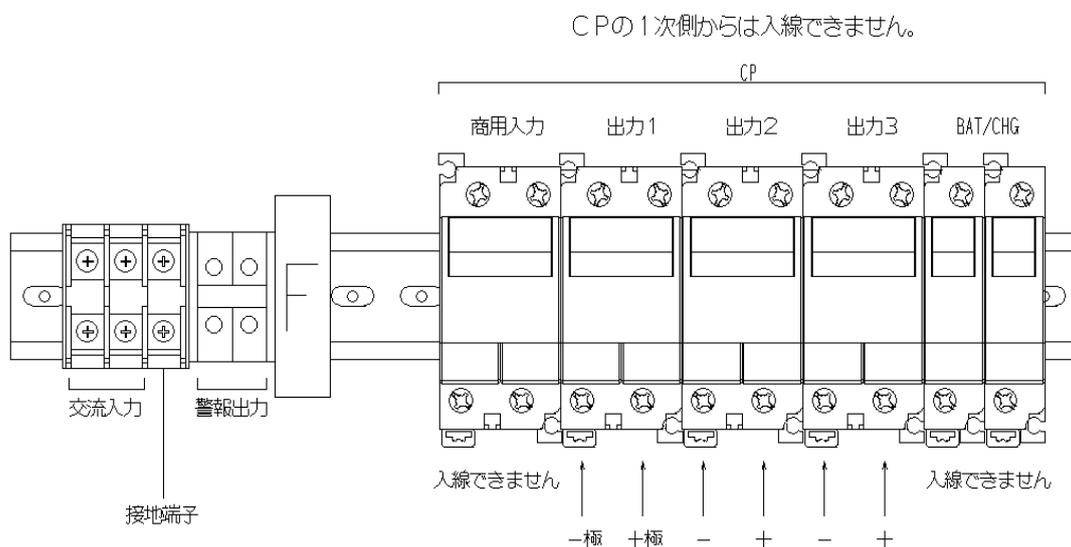


図 端子台/サーキットプロテクタ

本機外形および寸法

